



СОГЛАСОВАНО

Директор УНИИМ

Леонев В. В. Леонов

12 07 1995г.

## ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЯ

<b>Электронный комбинированный счетчик электроэнергии типа Z. В4</b>	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный N <u>14767-95</u> Взамен N _____
--	--

Выпускается по стандарту IEC1036 и ГОСТ 26035

### НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Электронный комбинированный счетчик электроэнергии типа Z. В 4 предназначен для организации многотарифного учета перетоков активной и реактивной электрической энергии в высоковольтных электрических сетях при трансформаторном включении, а также передаче измеренных или вычисленных значений по каналам автоматизированной системы контроля и учета электроэнергии на диспетчерский пункт.

### ОПИСАНИЕ

В счетчике после пофазного аналогового преобразования токовых и потенциальных сигналов с помощью модульных холловских преобразователей и трехфазных аналоговых процессоров где реализуется квантование сигналов тактовой частотой (принцип "сигма-дельта"), в результате чего осуществляется преобразование активной и реактивной мощности в частоту сигнала по каждому из измерительных

каналов. С помощью электронных регистров осуществляется общее и дифференцированное по времени суток интегрирование последовательностей частотных импульсов, что позволяет производить одно, двух или трех тарифный учет электроэнергии и хранение вычисленных значений в энергонезависимой памяти с помощью EPROM и EEPROM. На специализированной плате осуществляется обработка сигналов и формируются выходные импульсные сигналы для передающих телеметрических датчиков каналов автоматизированной системы контроля и учета электроэнергии, а также для считывания и перепрограммирования процессоров через оптический интерфейс (оптопорт). Точность измерения электроэнергии обуславливается как применением прецизионных комплектующих, так и осуществляемым ежедневным тестированием с калибровкой трактов преобразования (CRC-проверка), включением аварийной сигнализации при обнаружении неисправности и выдачей аварийного сигнала на пункт диспетчера.

Питание счетчика осуществляется от цепи измеряемого напряжения. В случае его пропадания вся измерительная и вычисленная информация сохраняется столько угодно долго и при возобновлении питания индицируется жидкокристаллическим дисплеем автоматически или выводится с помощью кнопок управления, которые располагаются вместе с оптическими выходами и оптопортом на лицевой панели счетчика.

Конструктивно счетчик изготавливается в навешиваемом на панель корпусе, а его подключение к измерительной цепи осуществляется через клеммную колодку. Телеметрические выходы располагаются над клеммной колодкой и вместе с ней закрываются пломбируемой крышкой. Предусмотрено раздельное пломбирование шильдика с данными трансформаторов тока, лицевой крышки для перепрограммирования счетчика и корпуса счетчика.

Типоисполнения счетчика, определяемые техническими параметрами, режимами программирования встроенных процессоров при заказе, отображаются на передней панели счетчика в условном обозначении конкретной модификации в виде буквенно-цифрового кода.

Z X B x xx xx xxx xx CS r14a r14a xxx

r14a-программируемое реле

r14a-релейный контакт

r14a-релейный контакт

CS-наличие "токовой петли"

a2-предусмотрено 2 контакта абонента (по заказу)

ae-управление контактом абонента и управление синхронизацией начала тарификации мощности (по заказу)

116-с внешним управлением перехода на другой тариф (макс. 8 тарифов)

416-с внешним управлением перехода на другой тариф с ежемесячным напоминанием на год (макс. 8 тарифов энергии и 8 тарифов указателя мощности)

446-то-же что и 416, но с внутренним управлением перехода на другой тариф

647-то-же что и 446, но с регистрацией максимума мощности в программируемый период и сохранение графика нагрузки в течение года

AT-учет активной энергии в двух направлениях

CT-учет активной, реактивной и (или) фиктивной энергии в двух направлениях

10-класс точности для активной энергии 1

4-трансформаторный счетчик

B-счетчик с холловским преобразователем

F-трехфазный счетчик для трехпроводной сети

M-трехфазный счетчик для четырехпроводной сети

Z-электронный счетчик

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Номинальное линейное напряжение для счетчиков ZFB, В	3x100; 3x220; 3x380.
Номинальное фазное напряжение для счетчиков ZMB, В	$3x100/\sqrt{3}$ ; $3x220/\sqrt{3}$ ; $3x380/\sqrt{3}$ .
Диапазон изменения напряжения, % номинального значения	80...115
Номинальный ток, А	1; 5.
Максимальный ток, А	10 (12)
Частота измерительной сети, Гц	50+2,5.
Класс точности при измерении активной энергии	1
реактивной энергии	2
Порог чувствительности при учете активной энергии, %	<0,4
при учете реактивной энергии, %	<0,5
Потребляемая мощность: в цепи напряжения на фазу, ВА	<2
в цепи тока на фазу, ВА	<0,3 при токах 5А
Телеметрические релейные выходы	3
Диапазон рабочих температур, град. С	от -25 до +60
Относительная влажность, %	до 95
Масса, не более, кг	1,6
Габариты, мм	173x275x75
Подтвержденный по данным на на июль 1995г. срок службы, лет	15

Остальные показатели по стандарту IEC 1036 и ГОСТ 26035

### ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Изображение знака утверждения типа наносится на лицевую панель перед знаками маркировки методом офсетной печати или другим способом, не ухудшающим качества.

### КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект поставки входят:

счетчик	1 шт.
упаковочная коробка	1 шт.

На партию поставляемых счетчиков условиями контракта должна оговариваться поставка количества следующей документации:

технические данные;

общее описание;

руководство по обслуживанию и программированию.

### ПОВЕРКА

Поверка производится по методу образцового счетчика на установке типа МК6800 (МК68001) или аналогичной с образцовым счетчиком класса точности не хуже 0.1.

### НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ

ГОСТ 26035 Счетчики электрической энергии переменного тока электронные. Общие технические условия.

ГОСТ 22261 Средства измерений электрических и магнитных величин. Общие технические условия.

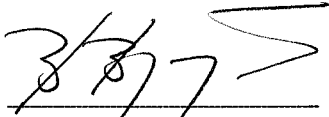
ICE 1036 Alternating current static watt-hour meters for active energy (classes 1 and 2)

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Электронный комбинированный счетчик электрической энергии типа Z. В 4 требованиям распространяющейся на него нормативно технической документации соответствует.

Изготовитель фирма Landis & Gyr (EUROPE) AG  
Gubelstrasse 22  
CH-6301 Zug  
Schweiz

Ландис и Гир (Европа) АГ  
ул. Губельштрассе 22  
6301 г. Цуг,  
Швейцария

TECHNICAL DIRECTOR  B. BJUGARD  
" 12 " / 07 1995г.

